

**СЕЗОННА ДИНАМІКА ГЕТЕРОТРОФНИХ ДЖГУТИКОВИХ РІЧКИ ПРИП'ЯТЬ  
ТА ТАКСОНОМІЧНА І ТРОФІЧНА СТРУКТУРИ ЇХ УГРУПУВАНЬ****М.О. Омельчук<sup>1</sup>, О.В. Денисюк<sup>2</sup>, С.Ю. Шевчук<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup>Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

<sup>2</sup>Житомирський навчально-виховний комплекс №34, проїзд Ю.Кондратюка, 13, Житомир, 10009, Україна

Гетеротрофні джгутикові широко представлені в усіх екологічних групах гідробіонтів [1, 4, 5]. Разом з тим, інформація про структуру їх угруповань і закономірності розподілу дуже обмежена. Ця група вільноживучих протистів активно бере участь в процесах біологічного очищення води, як в природних умовах, так і в штучних спорудах як компонент активного мулу [2]. Також окремі групи флагелат та їх спільнота в цілому чітко реагують на зміни якості води, що може бути використано з метою біоіндикації і моніторингу водних екосистем. Значна роль флагелат в біологічному кругообігу в якості однієї з найважливіших ланок ланцюга живлення [4].

Тому метою нашого дослідження було: з'ясувати сезонну динаміку видового багатства та щільності гетеротрофних джгутиконосців річки Прип'ять, а також встановити їх таксономічну і трофічну структури у досліджуваній період.

Матеріалом для дослідження слугували проби води зібрані в 2014-2015рр. у річці Прип'ять (смт. Ратно, Волинська область), яка живиться за рахунок атмосферних опадів і ґрунтових вод. Ідентифікацію видів проводили з допомогою робіт Б. Ф. Жукова [1]. Розрахунок щільності джгутикових в 1 мл визначали за формулою:  $N=n \times S/V \times s$ , де  $N$  – кількість джгутикових в 1 мл;  $n$  – кількість організмів в просторових полях зору;  $S$  – площа чашки Петрі;  $s$  – площа просторових полів зору;  $V$  – використаний об'єм проби [3]. При дослідженнях використовували мікроскоп МИКМЕД (окуляр  $\times 15$ , об'єктив  $\times 70$  з водною імєрсією).

В ході проведеного дослідження було ідентифіковано 25 видів гетеротрофних джгутикових, що відносяться до різних молекулярних кластерів [6], а саме до кластеру Excavata – 10 видів, Rhizaria – 4; Opisthokonta – 2, Chromalveolata – 5; Amoebozoa – 1 та невизначене систематичне положення мають 3 види. Також серед зареєстрованих видів 2 – належить до ряду Ancyromonadida, 4 – Cercomonadida, 5 – Chrysomonadida, 2 – Choanoflagellida, 3 – Euglenida, 8 – Kinetoplastida та 1 вид – до ряду Spongomonadida.

Чисельний видовий склад угруповань гетеротрофних джгутикових зареєстрований нами у червні (15 видів), вересні (17 видів) та жовтні (15 видів).

Найбідніший видовий склад зафіксовано у січні та лютому – по 2 види флагелат відповідно. Це може бути пов'язано із низькою температурою та недостатньою концентрацією розчиненого кисню у воді.

Найвищі значення щільності гетеротрофних джгутикових відмічено у червні (16000 екз/мл). Найменша щільність флагелат була зафіксована у листопаді (800 екз/мл). До видів, що зустрічалися найчастіше належать *Bodo designis*, *B. curvifilus*, *Rhynchomonas nasuta*, *Ancyromonas sigmoides*, *A. contorta*, *Goniomonas truncata*. Зокрема, *B. designis* був зафіксований нами протягом всього року, *B. curvifilus* – із квітня по липень, *A. sigmoides* – з квітня по жовтень, *A. contorta* та *R. nasuta* – з квітня по листопад. У зимовий період при низькій температурі води зустрічалися тільки два види *Bodo designis* та *Spumella major*. Серед досліджуваних видів були і такі, що фіксувалися впродовж кількох місяців, наприклад, *B. ovatus*, *Cercomonas granulifera*, *Codonosiga botrytis* та *Protaspis gemmifera*.

При аналізі трофічної структури угруповань гетеротрофних джгутикових виявилося, що найбільша кількість джгутикових, а саме 17 видів, веде активний пошук та захоплення їжі, що складає 68% від загальної кількості флагеллят, 6 видів (24 %) здійснюють захоплення харчових частинок і їх поглинання безпосередньо на поверхні клітини та 2 види (8%) живляться шляхом фільтрації.

#### *Література*

1. Жуков Б.Ф. Атлас пресноводных гетеротрофных жгутиконосцев (биология, экология и систематика) / Б.Ф. Жуков – Рыбинск: ИБВВ РАН, 1993. – 160 с.
2. Жуков Б. Ф. Фауна зоофлагеллят очистных сооружений / Б.Ф. Жуков, А.П. Мыльников – Л.: Наука, 1983. –С. 27-42.
3. Жуков Б. Ф. К биологии пресноводных зоофлагеллят / Б.Ф. Жуков // Антропогенные факторы в жизни водоемов. Санкт – Петербург.: Наука. –1976. –С 139-148.
4. Тихоненков Д. В. Фауна, морфология и структура сообществ свободноживущих гетеротрофных жгутиконосцев в разнотипных пресноводных и морских биотопах: автореф. дис. канд. биол. наук / Д. В. Тихоненков. – Борок, 2006. – 26 с.
5. Шевчук С. Ю. Гетеротрофні джгутикові центральної частини Українського Полісся: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук : спец. 03.00.08 – зоологія / С.Ю. Шевчук – К.,2008.- 21с.
6. The New Higher Level Classification of Eukaryotes with Emphasis on the Taxonomy of Protists / [S.M Adl., A.G.B. Simpson, M.A. Farmer] // J. Eucaryot. Microbiol. – 2005. – 52,5. –Р. 399-432.